

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) . Int. Cl. ⁷
A23L 1/337

(45) 공고일자 2002년02월21일
(11) 등록번호 20 - 0265539
(24) 등록일자 2002년02월07일

(21) 출원번호 20 - 2001 - 0036653
(22) 출원일자 2001년11월28일

(73) 실용신안권자 이권하
광주광역시 동구 소태동 617번지 3호 6/5

(72) 고안자 이권하
광주광역시 동구 소태동 617번지 3호 6/5

(74) 대리인 구자덕

심사관 : 권오희

기술평가청구 : 없음

(54) 해조류 볶음장치

요약

본 고안은 해조류 볶음장치에 관한 것으로, 저면에 캐스터(2)가 구비되고 다수의 부품이 설치되는 케이스(1)와; 상기 케이스(1) 내측 중앙에 구비되고 단면이 U자 형상을 가지며 중앙에 배출구가 구비된 코팅판(5)과, 상기 코팅판(5)의 배출구(9)에 이를 개폐하도록 설치되는 커버(6)로 이루어진 볶음그릇(4)과; 상기 볶음그릇(4)의 코팅판(5) 외측 둘레에 밀착구비되어 이를 가열하는 히터(7)와; 상기 볶음그릇(4)의 상부 중앙에 설치되는 구동축(11)과, 상기 구동축(11)에 동력을 전달하는 모터(12)와, 상기 구동축(11)과 모터(12)에 연결설치되어 모터(12)의 회전동력을 구동축(11)에 전달하는 체인(13)으로 이루어진 구동수단(10)과; 상기 구동축(11)에 연결설치되어 구동축(11)의 회전시 볶음그릇(4)의 내주면을 따라 회전되면서 볶음그릇(4) 내의 자반을 섞어주는 교반날개(15)와; 상기 케이스(1) 내부 일측에 구비되고 중앙부분이 상기 케이스(1)에 힌지결합되는 회동레버(24)와; 전원선과 히터(7)와 볶음그릇(4)의 코팅판(5)에 전기적으로 연결설치되어 볶음그릇(4)의 온도를 조절하는 온도조절기(16)와; 상기 구동축(11) 일단에 결합 구비되어 이와 함께 회전되는 누름편(22)과; 상기 회동레버(24) 일측에 회전되도록 결합되고, 일정각도 이상 회전될 시 일측이 상기 누름편(22)의 회동범위 내에 진입되는 작동편(27)과; 상기 작동편(27)을 회동시키도록 와이어(28)에 의해 상기 작동편(27)에 연결설치되는 솔레노이드스위치(29)와; 전원선과 상기 솔레노이드스위치(29)에 연결설치되어 세팅된 시간이 경과되면 솔레노이드스위치(29)에 전원을 인가하는 타이머(18)와; 일단이 회동가능하도록 힌지결합되고, 타측에 상기 회동레버(24)의 하단이 연결되며, 힌지부위측 단부에 상기 커버(6)의 일단이 결합되는 연동레버(32)와; 상기 볶음그릇(4)의 배출구(9) 하측에 구비되어 상기 연동레버(32)의 회동에 의해 커버(6)가 열릴시 볶음그릇(4)에서 낙하되는 자반을 수납하는 수납그릇(20)으로 이루어진 해조류 볶음장치를 구비하였다.

그러므로, 타이머(18) 및 온도조절기(16)에 일정시간 및 일정온도를 세팅시킨 후 모터(12) 및 히터(7)에 전원을 인가하면 교반날개(15)가 회전되면서 볶음그릇(4) 내의 자반을 계속 섞게 되고, 이때 볶음그릇(4)은 온도조절기(16)에 의해 항상 일정한 온도가 유지되며, 타이머(18)에 세팅된 시간이 경과되면 볶음그릇(4)의 커버(6)가 자동으로 열리면서 볶음그릇(4) 내의 자반이 수납그릇(20)에 담기게 되므로, 자반이 일정한 온도에서 일정한 시간동안 볶아짐에 따라 자반이 타거나 덜 볶아지는 문제가 해결되어 항상 최상의 상태로 볶을 수 있을 뿐 아니라, 자반을 자동으로 볶을 수 있어 인건비 절감 및 작업자의 피로를 경감시킬 수 있도록 하였다.

대표도

도 1

색인어

케이스, 볶음그릇, 커버, 히터, 구동수단, 모터, 교반날개, 온도조절기, 타이머, 수납그릇, 회동레버, 작동편, 슐레노이드 스위치, 연동레버

명세서

도면의 간단한 설명

도1은 본 고안 해조류 볶음장치를 보이는 외관 사시도

도2는 본 고안 해조류 볶음장치의 일측 내부를 보이는 개략적 측면도

도3은 본 고안 해조류 볶음장치의 타측 내부를 보이는 개략적 측면도

도4 및 도5는 요부 확대 사시도들

도6 및 도7은 회동레버가 작동되어 커버가 열린 상태를 보이는 측면도들

도8 내지 도10은 본 고안 해조류 볶음장치 중 교반날개의 다른 실시예들을 보이는 개략적 정면도들

도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명

1 ; 케이스 4 ; 볶음그릇

6 ; 커버 7 ; 히터

10 ; 구동수단 12 ; 모터

15,35,45,55 ; 교반날개 16 ; 온도조절기

18 ; 타이머 20 ; 수납그릇

24 ; 회동레버 27 ; 작동편

29 ; 슐레노이드스위치 32 ; 연동레버

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 해조류 볶음기에 관한 것으로, 특히 해조류를 자동으로 볶을 수 있는 해조류 볶음기에 관한 것이다.

김과 파래를 혼합한 해조류(이하, "자반"이라 칭한다.)는 인체에 유용한 영양소가 다량 함유되어 있어 건강을 증진시키는데 탁월한 효과를 갖는 식품이며, 따라서 이러한 자반을 소비자의 구미에 맞게 요리하여 공급하는 것이 무엇보다도 중요하다.

종래에 자반을 볶으려면 프라이팬 등에 김과 파래를 넣고 이에 식용유, 깨, 소금 등을 섞은 후 요리사가 적절하다고 생각될때까지 볶아서 요리하였다.

따라서, 자반의 볶는 요리 과정이 요리사의 눈대중이나 감각에 의해 이루어지므로 자반을 볶을때마다 일정한 시간동안, 그리고 정확한 온도로 가열하지 못하였으며, 이에 따라 요리된 자반의 맛이 그때그때 달라지는 문제가 발생되었는데, 종종 자반을 너무 오랫동안, 센 불로 볶아서 타는 문제가 발생되기도 하였으며, 반대로 덜 볶아져서 비린내가 나므로 상품가치가 저하되는 등의 문제가 발생되기도 하였다.

고안이 이루고자 하는 기술적 과제

상술한 문제를 해결하기 위한 본 고안의 목적은, 자반을 세팅된 시간동안, 세팅된 온도로 자동으로 볶을 수 있도록 한 해조류 볶음장치를 제공하는데 있다.

이와 같은 목적을 달성하기 위한 본 고안 해조류 볶음장치는, 김과 파래로 이루어진 자반을 볶기 위한 장치에 있어서, 저면에 캐스터가 구비되고 다수의 부품이 설치되는 케이스와; 상기 케이스 내측 중앙에 구비되고 단면이 U자 형상을 가지며 중앙에 배출구가 구비된 코팅판과, 상기 코팅판의 배출구에 이를 개폐하도록 설치되는 커버로 이루어진 볶음그릇과; 상기 볶음그릇의 코팅판 외측 둘레에 밀착구비되어 이를 가열하는 히터와; 상기 볶음그릇의 상부 중앙에 설치되는 구동축과, 상기 구동축에 동력을 전달하는 모터와, 상기 구동축과 모터에 연결설치되어 모터의 회전동력을 구동축에 전달하는 체인으로 이루어진 구동수단과; 상기 구동축에 연결설치되어 구동축의 회전시 볶음그릇의 내주면을 따라 회전되면서 볶음그릇 내의 자반을 섞어주는 교반날개와; 상기 케이스 내부 일측에 구비되고 중앙부분이 상기 케이스에 힌지결합되는 회동레버와; 전원선과 히터와 볶음그릇의 코팅판에 전기적으로 연결설치되어 볶음그릇의 온도를 조절하는 온도조절기와; 상기 구동축 일단에 결합구비되어 이와 함께 회전되는 누름편과; 상기 회동레버 일측에 회전되도록 결합되고, 일정각도 이상 회전될시 일측이 상기 누름편의 회동범위 내에 진입되는 작동편과; 상기 작동편을 회동시키도록 와이어에 의해 상기 작동편에 연결설치되는 솔레노이드스위치와; 전원선과 상기 솔레노이드스위치에 연결설치되어 세팅된 시간이 경과되면 솔레노이드스위치에 전원을 인가하는 타이머와; 일단이 회동가능하도록 힌지결합되고, 타측에 상기 회동레버의 하단이 연결되며, 힌지부위측 단부에 상기 커버의 일단이 결합되는 연동레버와; 상기 볶음그릇의 배출구 하측에 구비되어 상기 연동레버의 회동에 의해 커버가 열릴시 볶음그릇에서 낙하되는 자반을 수납하는 수납그릇으로 이루어진 것을 특징으로 한다.

따라서, 타이머 및 온도조절기에 일정시간 및 일정온도를 세팅시킨 후 모터 및 히터에 전원을 인가하면 교반날개가 회전되면서 볶음그릇 내의 자반을 계속 섞게 되고, 이때 볶음그릇은 온도조절기에 의해 항상 일정한 온도가 유지되며, 타이머에 세팅된 시간이 경과되면 볶음그릇의 커버가 자동으로 열리면서 볶음그릇 내의 자반이 수납그릇에 담기게 되므로, 자반이 일정한 온도에서 일정한 시간동안 볶아짐에 따라 자반이 타거나 덜 볶아지는 문제가 해결되어 항상 최상의 상태로 볶을 수 있을 뿐 아니라, 자반을 자동으로 볶을 수 있어 인건비 절감 및 작업자의 피로를 경감시킬 수 있는 등의 효과가 있다.

고안의 구성 및 작용

본 고안의 구체적 특징 및 이점은 첨부된 도면을 참조한 이하의 설명으로 더욱 명확해 질 것이다.

도1은 본 고안 해조류 볶음장치를 보이는 사시도이고, 도2는 도1의 내부 일측을 보이는 측면도이며, 도3은 내부 타측을 보이는 측면도로써, 이는 저면에 캐스터(2)가 구비되고 다수의 부품이 설치되는 케이스(1)가 구비된다.

이 케이스(1) 내측 중앙에는 볶음그릇(4)이 구비되는바, 이는 단면이 U자 형상을 가지며 중앙에 배출구(9)가 구비된 코팅판(5)과, 이 코팅판(5)의 배출구(9)에 이를 개폐하도록 설치되는 커버(6)로 이루어지며, 커버(6)는 후술할 연동레버(32)의 힌지부위측에 연결되어서 연동레버(32)의 회동에 의해 개폐된다.

볶음그릇(4) 하부 둘레에는 전원선에 연결된 히터(7)가 다수 배열구비되어 이를 가열시키게 되며, 히터 둘레에는 단열재(8)가 씌워지게 된다.

그리고 볶음그릇(4)의 상부 중앙에는 구동축(11)이 회전가능하도록 설치되고, 이 구동축(11)에는 구동수단(10)의 다른 부품들이 연결설치된다. 구동수단(10)은 구동축(11) 외에 구동축(11)에 동력을 전달하는 모터(12)가 구비되며, 구동축(11)과 모터(12)에 연결설치되어 모터(12)의 회전동력을 구동축(11)에 전달하는 체인(13)으로 이루어진다.

또한 구동축(11) 일단에는 구동축(11)의 회전시 볶음그릇(4)의 내주면을 따라 회전되면서 볶음그릇(4) 내의 자반을 섞어주는 교반날개(15)가 설치된다.

한편 케이스(1) 내부 일측에는 회동레버(24)가 설치되는데, 그 중앙부분은 제1회동축(25)에 의해 케이스(1)에 힌지결합되어 있어 다른 부품들과의 연계 동작에 의해 자동으로 회동된다.

케이스(1) 정면 일측에는 전원선과 히터(7)와 볶음그릇(4)의 코팅판(5)에 전기적으로 연결설치되어 볶음그릇(4)의 온도를 조절하는 온도조절기(16)가 설치되어 있고,

온도조절기(16) 일측에는 전원선과 후술할 솔레노이드스위치(29)에 연결설치되어 세팅된 시간이 경과되면 솔레노이드스위치(29)에 전원을 인가하는 타이머(18)가 설치되어 있으며, 이들을 온/오프시키도록 각각 제1스위치(17)와 제2스위치(19)가 설치되어 있다.

한편 구동축(11) 일단에는 이와 함께 회전되도록 누름편(22)이 구비되어 있고, 회동레버 일측에는 일정각도 이상 회전될시 일측이 누름편(22)의 회동범위 내에 진입되도록 작동편(27)이 힌지결합되어 있으며, 이 작동편(27)에는 와이어(28)에 의해 작동편(27)에 솔레노이드스위치(29)가 연결설치되어 있어 타이머(18)의 세팅된 시간이 경과하면 솔레노이드스위치(29)가 작동되어 와이어(28)를 당기므로 이에 연결된 작동편(27)을 회전시키게 된다.

그리고 볶음그릇(4) 하부 일측에는 연동레버(32)의 대응단부가 제2회동축(33)에 의해 힌지결합되어 있고, 연동레버(32)의 타측에는 회동레버(24)의 하단이 연결되어 있으며, 힌지부위측 단부에는 커버(6)의 일단이 결합되어 있어 연동레버(32)가 회전될시 커버(6)가 볶음그릇(4)의 배출구(9)를 개폐시키도록 되어 있다.

또한 볶음그릇(4)의 배출구(9) 하측에는 연동레버(32)의 회동에 의해 커버(6)가 열릴시 볶음그릇(4)에서 낙하되는 자반을 수납하도록 수납그릇(20)이 구비된다.

여기서 미설명 부호 26은 회동레버(24)가 탄력적으로 회동되도록 하는 제1스프링이며, 30은 솔레노이드스위치(29)에 의해 회동된 작동편(27)을 복원시키는 제2스프링이다.

이러한 구성의 본 고안 해조류 볶음장치는, 다음과 같이 동작된다.

볶음그릇(4)에 자반(김과 파래를 7 : 3 또는 8 : 2의 비율로 혼합한 해조류)을 넣고 이에 식용유, 또는 참기름, 깨, 소금 등을 넣고, 온도조절기(16)를 조작하여서 210 - 220℃로 세팅시키고, 타이머(18)를 조작하여서 6 - 7분 정도로 세팅시킨다.

그리고 모터(12) 및 히터(7)에 전원을 인가하여서 구동시키게 되는데, 히터(7)가 가열되면서 이에 밀착된 볶음그릇(4)의 코팅판(5)을 가열시키게 된다.

한편 모터(12)의 구동시 체인(13)이 회전되면서 구동축(11)을 회전시키게 되고, 이에 따라 구동축(11)에 연결된 교반날개(15)가 회전되면서 볶음그릇(4) 내의 자반을 골고루 섞게 된다.

여기서 볶음그릇(4)은 온도조절기(16)에 의해 항상 일정한 온도만큼만 가열되므로 너무 과열되어 자반이 타거나 볶음그릇(4)의 온도가 낮아서 자반이 제대로 볶아지지 않는 문제가 없다.

한편 타이머(18)에 세팅된 시간이 경과하면 이에 연결된 솔레노이드스위치(29)가 이를 감지하여 작동되며, 이에 따라 와이어(28)가 당겨지면서 도5에 도시한 바와 같이 작동편(27)이 회전된다.

이와 같이 작동편(27)이 회전되면 작동편(27)의 일부가 누름편(22)의 회동범위 내로 진입되므로 누름편(22)이 회전될시 그 일측이 작동편(27)의 일측이 걸리게 되며, 누름편(22)이 계속 회전됨에 따라 도6과 같이 회동레버(24)를 제1회동축(25)을 중심으로 회전시키게 된다.

이와 같이 누름편(22) 및 작동편(27)에 의해 회동레버(24)가 회전됨에 따라 이에 연결된 연동레버(32)가 연동되는바, 회동레버(24)의 하단이 화살표 방향으로 회전될시 연동레버(32)는 제2회동축(33)을 중심으로 회동되며, 이에 따라 연동레버(32)에 연결설치된 커버(6)가 도6 및 도7에 도시한 바와 같이 회전되면서 열리게 된다.

따라서 커버(6)가 열리게 되어 볶음그릇(4) 내부의 자반은 배출구(9)를 통해 하측을 낙하되며, 배출구(9) 하부의 수납그릇(20)에 수납되는 것이다.

따라서 본 고안 볶음장치는 타이머(18), 솔레노이드스위치(29), 그리고 이와 연계설치된 다수의 부품들에 의해 세팅된 시간동안 볶아진 후 수납그릇(20)으로 자동 이송되므로 자반이 탈 염려가 없다.

이러한 본 고안 해조류 볶음장치는, 자반을 볶는데 최상의 온도를 온도조절기(16)에 세팅시키고 적절한 시간만큼 타이머(18)에 세팅시키면 자반이 최상의 상태로 볶아진 후 수납그릇(20)에 담기게 되므로 자반이 덜 볶아지거나 타는 문제가 해결된다.

도8 내지 도10은 본 고안 해조류 볶음장치 중 교반날개의 다른 실시예를 보이는 정면도들로서,

도1 내지 도7에 도시한 바와 같이 교반날개(15)가 일자형으로 형성될 수도 있지만, 도8에 도시한 바와 같이 교반날개(35)가 주걱형으로 형성될 수도 있으며, 도9에 도시한 바와 같이 ㄱ자형 교반날개(45)를 구비할 수도 있고, 도10에 도시한 바와 같이 파형의 교반날개(55)를 구비할 수도 있다.

고안의 효과

이상에서와 같은 본 고안에 따른 해조류 볶음장치에 의하면, 타이머(18) 및 온도조절기(16)에 일정시간 및 일정온도를 세팅시킨 후 모터(12) 및 히터(7)에 전원을 인가하면 교반날개(15)가 회전되면서 볶음그릇(4) 내의 자반을 계속 섞게 되고, 이때 볶음그릇(4)은 온도조절기(16)에 의해 항상 일정한 온도가 유지되며, 타이머(18)에 세팅된 시간이 경과되면 볶음그릇(4)의 커버(6)가 자동으로 열리면서 볶음그릇(4) 내의 자반이 수납그릇(20)에 담기게 되므로, 자반이 일정한 온도에서 일정한 시간동안 볶아짐에 따라 자반이 타거나 덜 볶아지는 문제가 해결되어 항상 최상의 상태로 볶을 수 있을 뿐 아니라, 자반을 자동으로 볶을 수 있어 인건비 절감 및 작업자의 피로를 경감시킬 수 있는 등의 효과가 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

김과 파래로 이루어진 자반을 볶기 위한 장치에 있어서,

저면에 캐스터(2)가 구비되고 다수의 부품이 설치되는 케이스(1)와;

상기 케이스(1) 내측 중앙에 구비되고 단면이 U자 형상을 가지며 중앙에 배출구가 구비된 코팅판(5)과, 상기 코팅판(5)의 배출구(9)에 이를 개폐하도록 설치되는 커버(6)로 이루어진 볶음그릇(4)과;

상기 볶음그릇(4)의 코팅판(5) 외측 둘레에 밀착구비되어 이를 가열하는 히터(7)와;

상기 볶음그릇(4)의 상부 중앙에 설치되는 구동축(11)과, 상기 구동축(11)에 동력을 전달하는 모터(12)와, 상기 구동축(11)과 모터(12)에 연결설치되어 모터(12)의 회전동력을 구동축(11)에 전달하는 체인(13)으로 이루어진 구동수단(10)과;

상기 구동축(11)에 연결설치되어 구동축(11)의 회전시 볶음그릇(4)의 내주면을 따라 회전되면서 볶음그릇(4) 내의 자반을 섞어주는 교반날개(15)와;

상기 케이스(1) 내부 일측에 구비되고 중앙부분이 상기 케이스(1)에 힌지결합되는 회동레버(24)와;

전원선과 히터(7)와 볶음그릇(4)의 코팅판(5)에 전기적으로 연결설치되어 볶음그릇(4)의 온도를 조절하는 온도조절기(16)와;

상기 구동축(11) 일단에 결합구비되어 이와 함께 회전되는 누름편(22)과;

상기 회동레버(24) 일측에 회전되도록 결합되고, 일정각도 이상 회전될시 일측이 상기 누름편(22)의 회동범위 내에 진입되는 작동편(27)과;

상기 작동편(27)을 회동시키도록 와이어(28)에 의해 상기 작동편(27)에 연결설치되는 솔레노이드스위치(29)와;

전원선과 상기 솔레노이드스위치(29)에 연결설치되어 세팅된 시간이 경과되면 솔레노이드스위치(29)에 전원을 인가하는 타이머(18)와;

일단이 회동가능하도록 힌지결합되고, 타측에 상기 회동레버(24)의 하단이 연결되며, 힌지부위측 단부에 상기 커버(6)의 일단이 결합되는 연동레버(32)와;

상기 볶음그릇(4)의 배출구(9) 하측에 구비되어 상기 연동레버(32)의 회동에 의해 커버(6)가 열릴시 볶음그릇(4)에서 낙하되는 자반을 수납하는 수납그릇(20)으로 이루어진 것을 특징으로 하는 해조류 볶음장치.

청구항 2.

제1항에 있어서, 상기 교반날개(15)가,

일자형으로 이루어진 것을 특징으로 하는 해조류 볶음장치.

청구항 3.

제1항에 있어서, 상기 교반날개(35)가,

주걱 형상으로 이루어진 것을 특징으로 하는 해조류 볶음장치.

청구항 4.

제1항에 있어서, 상기 교반날개(45)가,

ㄱ자 형상으로 이루어진 것을 특징으로 하는 해조류 볶음장치.

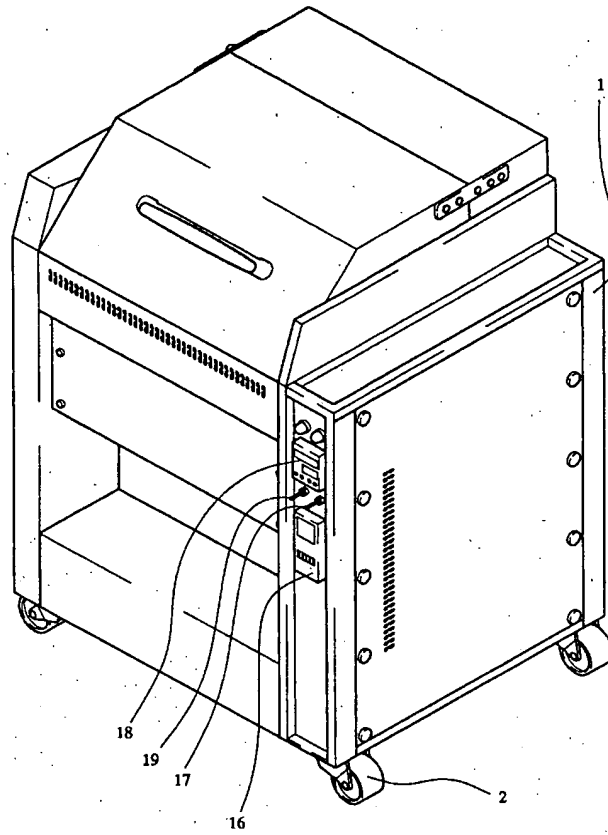
청구항 5.

제1항에 있어서, 상기 교반날개(55)가,

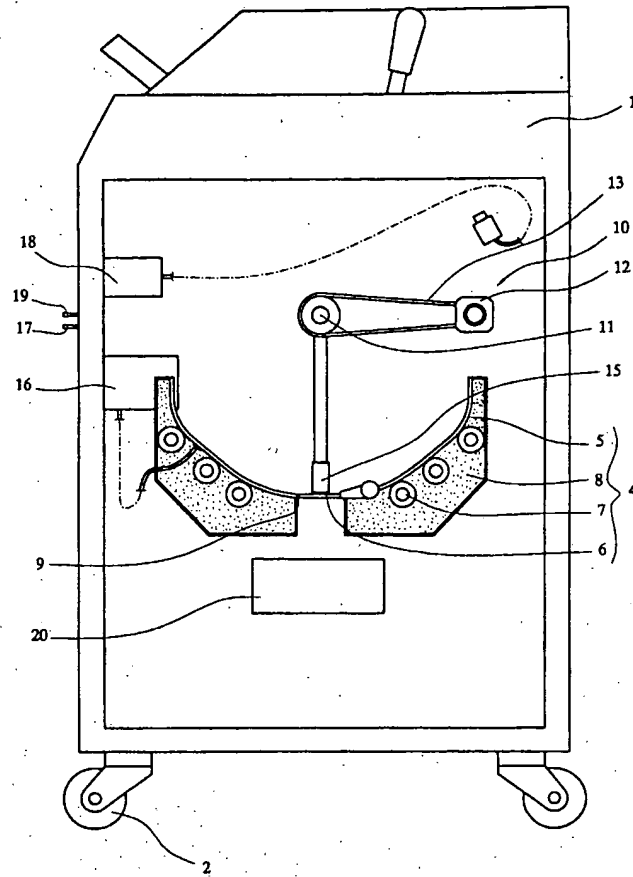
파형으로 이루어진 것을 특징으로 하는 해조류 볶음장치.

도면

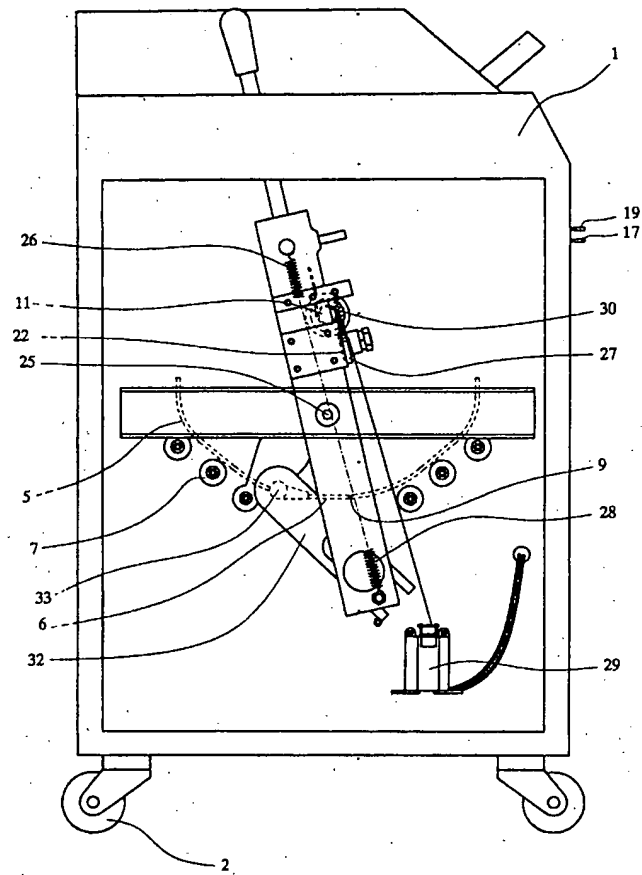
도면 1



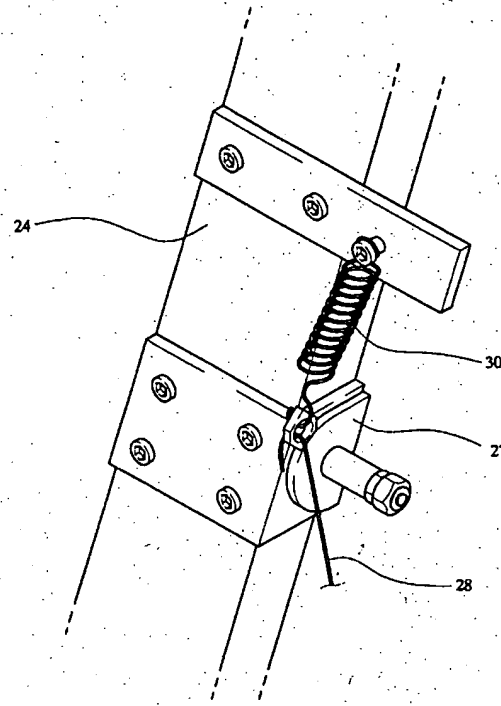
도면 2



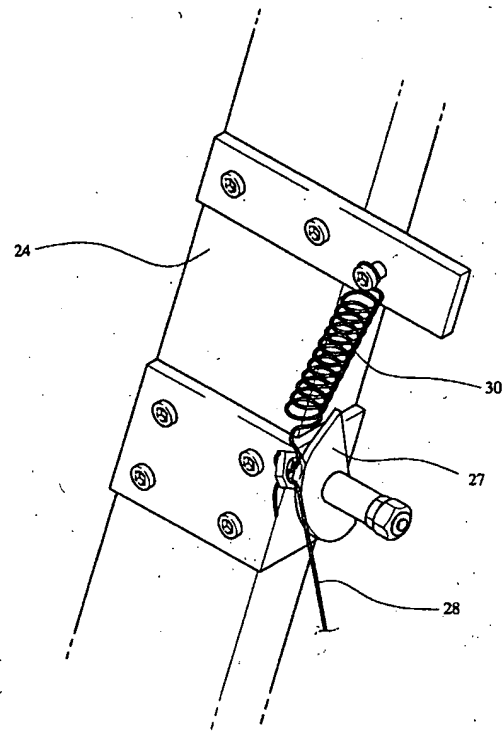
도면 3



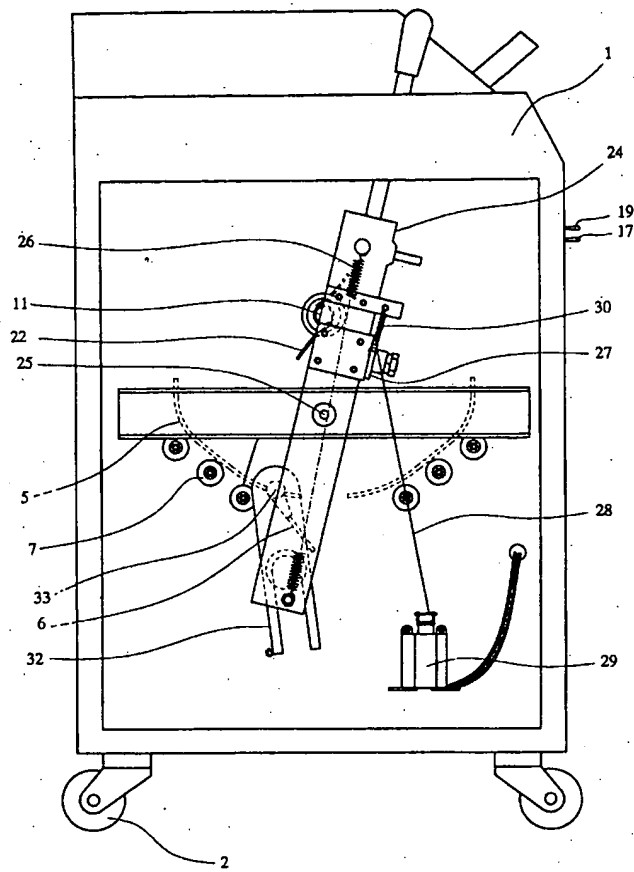
도면 4



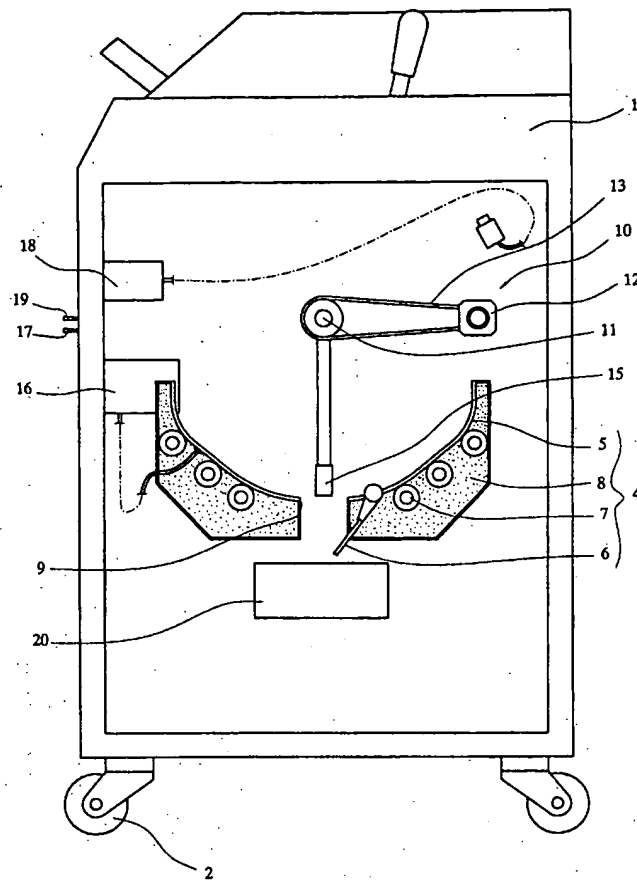
도면 5



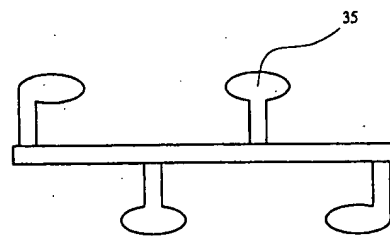
도면 6



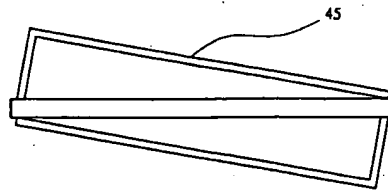
도면 7



도면 8



도면 9



도면 10

